



Rete NAD: gli obiettivi possibili

Rete NAD

Rete NAD e' un gruppo di persone che hanno in comune un interesse al tema della Nutrizione Artificiale Domiciliare. I componenti vogliono condividere:

- idee
- progetti
- opinioni
- strumenti di lavoro
- report sulla propria attività

RTL – NAD: lavorare in gruppo online

Wiggio mette a disposizione tutti gli strumenti per lavorare in gruppo, portando avanti progetti di interesse comune:

- Calendari condivisi
- Liste di cose da fare
- E-mail
- Testi
- Sondaggi
- Pianificare progetti
- Conferenze online

Groups

All groups

RTL-NAD

cnlecco

Create a group

Contacts

Sort: Relevance | Name

Search contacts

Giancarlo Chia...

G Brambilla

R Bertarini

Fiorenzo Cortin...

Davide Zenoni

Dr Barbieri

Fbarzaghi

Noe Donatella

Eugenio Limido

F Vignati

Cecilia Gavazzi

R Caccialanza

A Manfio

Muzio Fulvio

Marica Carughi

Distribuzionedir...

L Gallitelli

Mariangela Ro...



Start a conversation

Attach

Showing all content

Search all conversations

Giancarlo Chiavenna added a file

RTL-NAD



Giancarlo Chiavenna added a file (Mon, March 10, 2014 11:29pm)



000_Presentazione_Struttura.doc · download · view · edit · share · show in folder

Reply |

Giancarlo Chiavenna added a file

RTL-NAD



Giancarlo Chiavenna added a file (Sat, March 08, 2014 11:04pm)



RTLnad_Logo.jpg · download original · share · show in folder



Reply |

Giancarlo Chiavenna added an event

RTL-NAD



Giancarlo Chiavenna added an event (Fri, March 07, 2014 09:54pm)



incontro Melegnano

When: Wednesday, March 12, 2014 at 5:00pm

[view event details](#) · [show on calendar](#)

Reply |

Add

Files from computer

Links from web

Schedule

In-person Event

Conference Call

Virtual Meeting

Chatroom

Create

Document

Spreadsheet

Poll/Survey

To-do List

Send

Availability Request

Text Message

Email Message

Voice Note

Video Note

RTL-NAD

cnlecco

Create a group

Members +

Sort: Relevance | Name

Giancarlo Chia...

Fiorenzo Cortin...

 Davide Zenoni (A)

Dr Barbieri

Fbarzaghi

Noe Donatella

Eugenio Limido

F Vignati

Cecilia Gavazzi

R Caccialanza

A Manfio

Muzio Fulvio

Marica Carughi

Distribuzionedir...

L Gallitelli

Mariangela Ro...

Annalisa Masch...

Punginellim

Crennap

Select All + Create Folder Move Items

Sort By Date Modified Show All

-  **MI-Legnano**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Mon, 10 Mar at 11:50p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Va-Macchi**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:55p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **MI-IEO**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:54p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Paderno-S.Carlo**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:50p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **MI-Sacco**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:49p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **MI-Melegnano**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:47p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Bg-Bolognini**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:47p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Pa-AzServPersona**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:46p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **MB-S.Gerardo**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:46p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Pa-S.Matteo**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:39p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Ma-Poma**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:39p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Cr-Istituti Ospitalieri**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:39p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **MI-INT**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:38p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **BustoArsizio**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:38p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **MI_S.Carlo**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:37p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Co-S.Anna**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:37p
Access: RTL-NAD rename | delete
-  **Bg-HPG23**
Added by giancarlo chiavenna to RTL-NAD on Thu, 6 Mar at 11:36p
Access: RTL-NAD rename | delete

Upload Files 

Add a Link 

Create ▾

Document 

Spreadsheet 

RTL-NAD Folder / Strutture Ospedaliere / Lc-Manzoni

Select All [+ Create Folder](#) | [Move Items](#)

Sort By ▼ Date Modified | Show ▼ All

- | | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> |  | Modulistica
Added by giancarlo chiave na to RTL-NAD on Mon, 10 Mar at 11:33p
Access: RTL-NAD | rename delete |
| <input type="checkbox"/> |  | Istruzioni Operative
Added by giancarlo chiave na to RTL-NAD on Mon, 10 Mar at 11:33p
Access: RTL-NAD | rename delete |
| <input type="checkbox"/> |  | 000_Presentazione_Struttura.doc
Added by giancarlo chiave na to RTL-NAD on Mon, 10 Mar at 11:29p
Access: RTL-NAD | view edit link
download delete |

Add ▼

[Upload Files](#) 

[Add a Link](#) 

Create ▼

[Document](#) 

[Spreadsheet](#) 

Una strategia: migliorare copiando

Ciascuna struttura ha una casella personale dove vengono caricati documenti che possono essere di interesse comune.

Tutti i componenti della rete possono accedere ai contenuti delle cartelle.

Bisogna rispettare la proprietà' dei documenti e quindi non modificarli ma e' consentito copiare.

Piu' si copia dagli altri piu' si diventa Rete.

Obiettivi minimi

Definire un codice di autodisciplina con i gli standard minimi di qualità del trattamento NAD per:

- Selezione e presa in carico del paziente
- Addestramento del paziente e/o familiari
- attuazione della NAD e Monitoraggio del paz
- fornitura miscele nutritive, materiali ed attrezzature trasporto a domicilio, assistenza

Predisporre la modulistica comune di comunicazione

Per chi è interessato

g.chiavenna@ospedale.lecco.it



ACCESSI PER NE



SIFO - 21 maggio 2014

Sonde/stomie

Sonde

Sondino naso-gastrico

Sondino naso-duodenale

Sondino naso-digiunale

Stomie

Faringostomia

Esofagostomia

Gastrostomia

Digiunostomia

Punto di ingresso	Punto di infusione	Tecnica di posizionamento	
naso:	stomaco	passiva endoscopica: stenosi radiologica: stenosi	
naso	digiuno	passiva	
		alla cieca	peristalsi farmaci procinetici
		guidata	endoscopica fluoroscopica ecografica

Enterostomie

Accesso	Punto di ingresso	Punto di infusione	Tecnica di posizionamento	
FARINGOSTOMIA	faringe	stomaco digiuno	sonda faringogastrica sonda faringodigiunale	
GASTROSTOMIA	stomaco	stomaco	percutanea	endoscopica fluoroscopica
			chirurgica	laparoascopica laparotomica
GASTRO/DIGIUNO STOMIA	stomaco	digiuno	attraverso sonda gastrica	
DIGIUNOSTOMIA	digiuno	digiuno	chirurgica	laparoascopica laparotomica
			percutanea	endoscopica fluoroscopica

L'accesso enterale deve essere scelto considerando questi parametri:

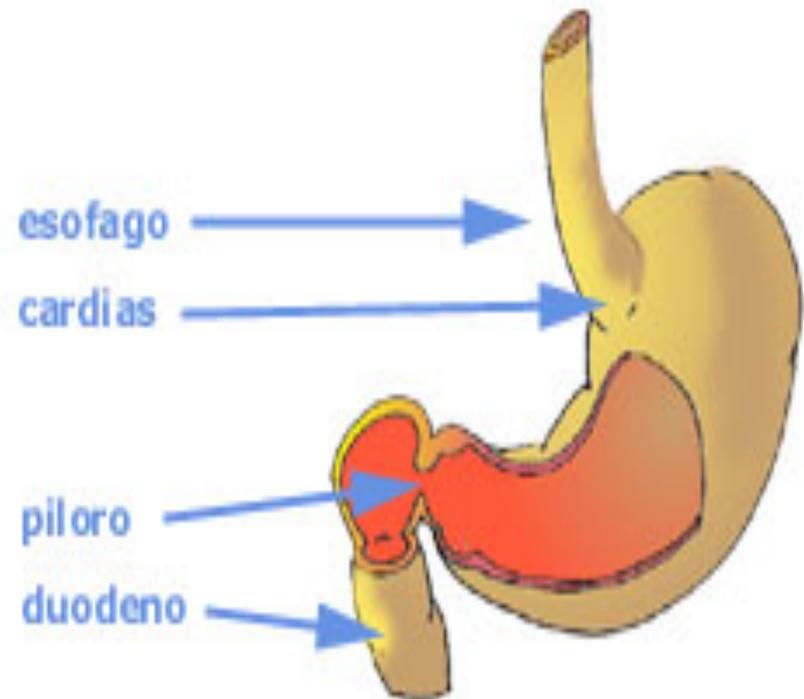
1. lo stato clinico generale del paziente
 - Patologia di base e prognosi
 - Condizioni generali e comorbidità
2. Accessibilità e capacità assorbitive dell'apparato digerente (anatomiche e/o funzionali)
3. il rischio di ab-ingestis
4. la durata prevista del trattamento nutrizionale

Infusione prepilorica

Per l'infusione di nutrienti nello stomaco è necessario che il paziente abbia una normale capacità di svuotamento gastrico

Modalità di somministrazione

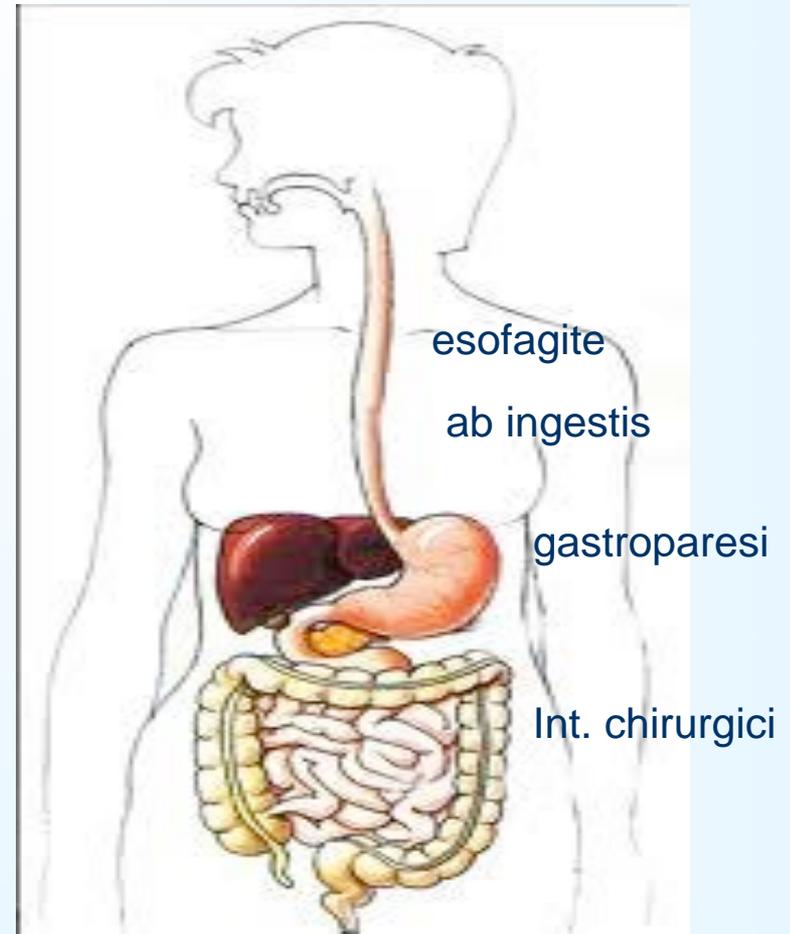
- Continua sulle 24 ore
- Ciclica o discontinua
- Ogni giorno a boli



Infusione digiunale

E' indicata se:

- presenza di esofagite da reflusso
- pregressi episodi di aspirazione nelle vie aeree (ab-ingestis)
- gastroparesi (traumi cranici, ustioni, sepsi, diabete, sclerodermia, farmaci, ecc.)
- ostruzione gastrica
- per una nutrizione enterale precoce dopo interventi chirurgici maggiori sul tratto digestivo superiore.



Scelta dell' accesso in base alla durata

BREVE DURATA

- a. paz. gastroenterologico o neurologico:
sondino naso-gastrico
- b. paz. in T.I. o a rischio di aspirazione:
sondino naso-digiunale
- c. paz. Chirurgico (postoperatorio):
 - sondino naso-digiunale
 - digiunostomia

Scelta della via di accesso

LUNGA DURATA: STOMIA

Gastrostomia

Digiunostomia

- Durata prevista della NE > 6 settimane
- Intolleranza alla sonda
- Difficile gestione della sonda

Tecniche Gastrostomia

- ◆ Percutanea Endoscopica (PEG)
- ◆ Percutanea Radiologica
- Chirurgica: limitate indicazioni
- Laparoscopica: poco impiegata (costosa, invasiva)

Gastrostomia Percutanea Endoscopica (PEG)

Vantaggi

- Ben tollerata da parte del pz
- Facile gestione
- Rare complicanze meccaniche (ostruzione, dislocamento)

Svantaggi

- Costi
- Endoscopia
- Possibili complicanze maggiori

Controindicazioni alla PEG

Assolute:

- Mancata transilluminazione
- Ascite molto abbondante
- Disturbi coagulazione

Relative:

- Cancro gastrico o ulcera gastrica
- Carcinosi peritoneale
- Ascite
- Obesità
- Varici esofagee

Gastrostomia Percutanea Radiologica

A. Fattori che impediscono un trattamento endoscopico

- ostruzioni tratto gastroenterico superiore:
 - neoplasie rino-oro-ipo-faringee
 - neoplasie esofago-gastriche

B. Inadeguata transilluminazione

- anomalie di posizione dello stomaco acquisite o congenite
- deiscenza ferite chirurgiche
- cicatrici post-laparotomiche
- grave obesità

C. Scompenso cardio-respiratorio in stato avanzato

Patologie con indicazione preferenziale alla radiologia

- neuropatie: SLA
- neoplasie del capo e del collo e dell' esofago

Digiunostomia:

Indicazioni:

- Alto rischio aspirazione
- Paresi gastrica persistente
- Impossibilità a PEG
- NE postoperatoria precoce

Tecniche

1. Chirurgica

- Tecnica "a minima" (con agocannula) secondo Delany
- Digiunostomia definitiva (tecnica di Witzel)

2. Percutaneo endoscopica (PEJ):

- Puntura diretta del digiuno

3. Tecnica laparoscopica



GLI ACCESSI VENOSI



SIFO - 21 maggio 2014

Cosa è cambiato in questi 10 anni?

1. **Pratica clinica** guida e raccomandazioni internazionali 'evidence based', scelta del presidio che si associa a migliori risultati in termini di Sicurezza, Costo-efficacia, Efficienza
2. **Nuovi materiali, nuove tecnologie** per impianto e gestione
3. Crescente **ruolo infermieristico** in tutti gli aspetti dell'accesso venoso (impianto e gestione)
4. Crescente (inarrestabile!) ruolo dei **PICC**, come catetere con massima versatilità, sicurezza e costo/efficacia (2009) in USA: 'sorpasso' **PICC > CVC**
5. Nuova filosofia '**patient oriented**' anziché 'physician oriented'; coinvolgimento del paziente nella scelta del VAD

- SINPE guidelines 2002-2003
- RNAO guidelines 2004
- ESPEN pediatric guidelines 2005
- BCSH guidelines 2006
- EPIC guidelines 2007
- AuSPEN guidelines 2008
- ESPEN guidelines 2009
- RCN Standards 2010
- INS standards 2011
- CDC Atlanta guidelines 2011
- Consensus GAVeCeLT-WINFOCUS-WoCoVA 2012
- Raccomandazioni GAVeCeLT
- Raccomandazioni NICE
- Raccomandazioni AVA
-

Caratteristiche dell'accesso venoso "ideale"

1. **Basso tasso complicanze precoci e tardive** (infezione, trombosi, ostruzione/malfunzionamento, dislocazione, migrazione)
2. **Stabilità** (non rimuovibile accidentalmente)
3. **Durata** (patologie croniche)
4. **Semplicità d'uso** e gestione (sia da parte di infermieri che di personale addestrato es. familiari)
5. **Versatilità:**
 - farmaci + prelievi + nutrienti
 - possibilità di utilizzo discontinuo
 - flusso elevato
 - osmolarità

l'accesso venoso "giusto"

TABLE 1 Features, Advantages, and Disadvantages of Different Types of Vascular Access Devices

	Tip Position	Technical Feature	VAD Material	Expected Duration	Type of Use	Ideal Setting	Main Advantage	Main Disadvantage
Short-term VADs								
Short peripheral cannulas	Peripheral	Nontunneled	Teflon, silicone	72 to 96 hours	Continuous	Hospital	Low cost	Short duration
Short-term CVCs	Central	Nontunneled	Polyurethane	1 to 3 weeks	Continuous	Hospital	Low cost	High risk for CRBSI
Medium-term VADs								
Midline catheters	Peripheral	Nontunneled	Polyurethane, silicone	<2 to 3 months	Discontinuous	Hospital and/or outpatient	Low risk of CRBSI	Peripheral route
PICCs	Central	Nontunneled	Polyurethane, silicone	3 to 12 (?) months	Discontinuous	Hospital and/or outpatient	No risk at insertion	Low flow
Hohn	Central	Nontunneled	Silicone	<2 to 3 months	Discontinuous	Hospital and/or outpatient	Low risk of thrombosis	Risk of dislocation
Long-term VADs								
Tunneled catheters (Groshong, Hickman, Broviac)	Central	Tunneled	Polyurethane, silicone	Months to years	Discontinuous	Outpatient	Indefinite duration	High cost
Ports	Central	Totally implanted	Polyurethane, silicone	Months to years	Discontinuous	Outpatient	Indefinite duration	High cost

Fattori determinanti la scelta (accesso e dispositivo) a ciascuno il suo catetere

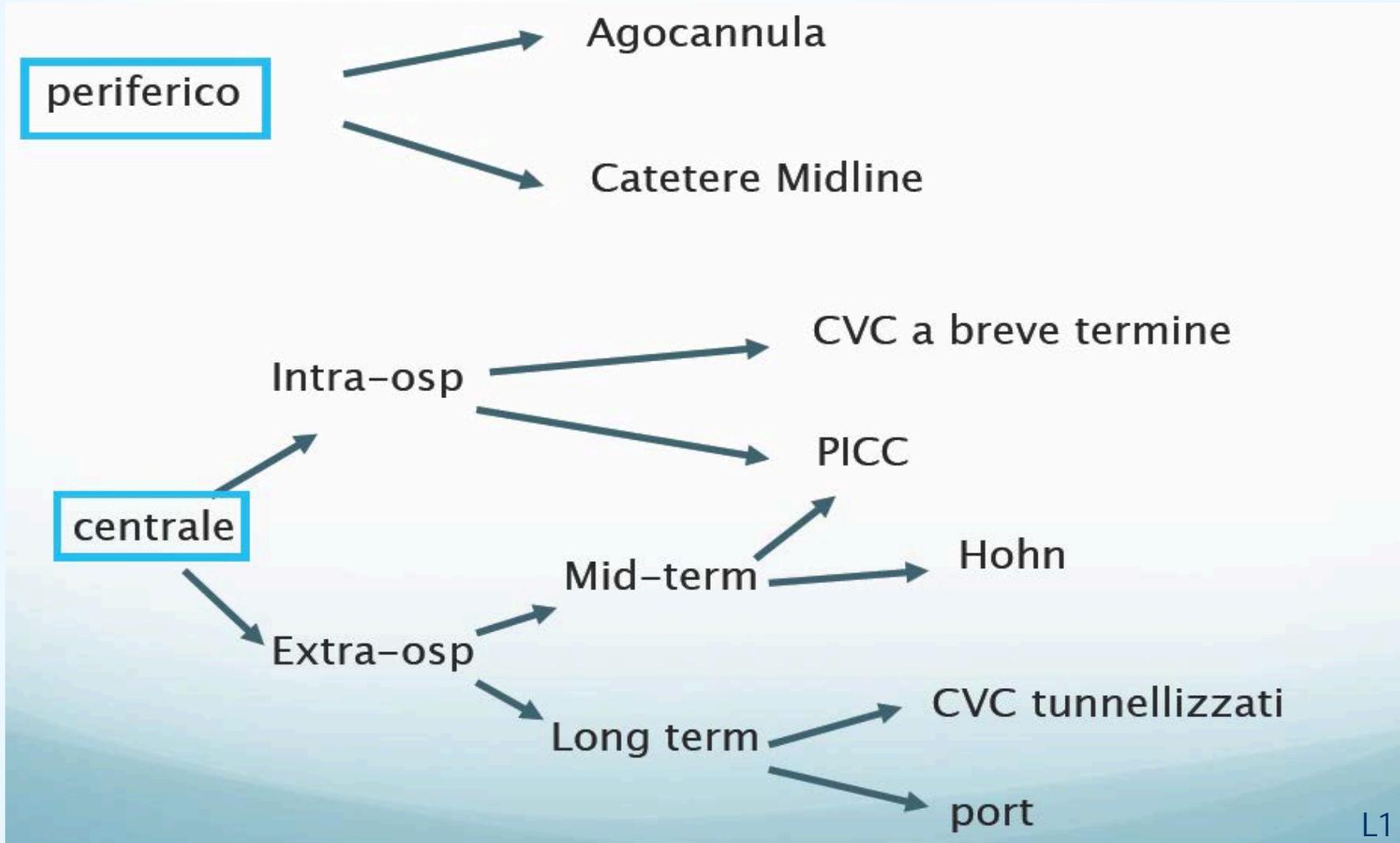
1. **Finalità principale** (solo NP totale o integrata per via enterale anche farmaci e/o CHT, solo supporto/idratazione)
2. Per quanto **tempo**
3. Con che **modalità d'uso** (continua/discontinua, quotidiana/periodica/episodica)
4. **Ambiente:** (intra/extraospedaliera, DH/ambulatorio/domicilio)
5. **Il paziente:**
 - patrimonio venoso, anomalie anatomiche, posizioni obbligate,
 - età e autonomia del paziente, grado di accettazione da parte del paziente
6. **Staff medico-infermieristico**
 - esperienza per impianto
 - esperienza gestione

Classificazione dispositivi venosi: in base alla durata

durata	sede trattamento	Modalità d'uso	Catetere
A BREVE TERMINE < 30 gg	intraospedaliero	continuo	<ul style="list-style-type: none">▪ Accessi periferici (agocannule in teflon)▪ Accessi centrali: CVC a breve termine in PUR
A MEDIO TERMINE 1-3 mesi	intra/ extraospedaliero	Continuo/ discontinuo	<ul style="list-style-type: none">▪ Cateteri periferici 'lunghi' – Midline▪ Cateteri centrali a inserzione periferica – Picc
A LUNGO TERMINE > 3 mesi - anni	extraospedaliero	discontinuo	<ul style="list-style-type: none">▪ Esterni: cat. Tunnellizzati Groshong, Hickman, Broviac▪ Sist. totalmente impiantabili con reservoir - Port

Algoritmo per la scelta dell'accesso venoso

Pittiruti M.: USCR



Proactive vascular access



Extravasation of Peripherally Administered Parenteral Nutrition



parenteral-nutrition solution (80 g of dextrose per liter, 22 g of amino acids per liter, 200 kcal of lipids per liter, and **750 mOsm per liter**)

Belloni B, Andres C. N Engl J Med 2011;364:e20.

Proactive vascular access

La scelta dell'accesso adeguato deve essere fatta all'ingresso in reparto

Per scegliere l'accesso venoso giusto per ogni situazione clinica bisogna conoscere:

- a. le caratteristiche di ciascun presidio per accesso venoso (centrale o periferico; a breve, medio o lungo termine), le complicanze ad esso potenzialmente associate
- b. le caratteristiche del paziente
 - la patologia di base e le comorbidità (CHT, RT, diabete, paralisi, storia di trombosi venosa)
 - la diagnosi di ingresso
 - la criticità del pz
 - la terapia programmata
 - la valutazione del patrimonio venoso

Sistema venoso

vena periferica

vena centrale

Vena giugulare
esterna

Vena giugulare interna

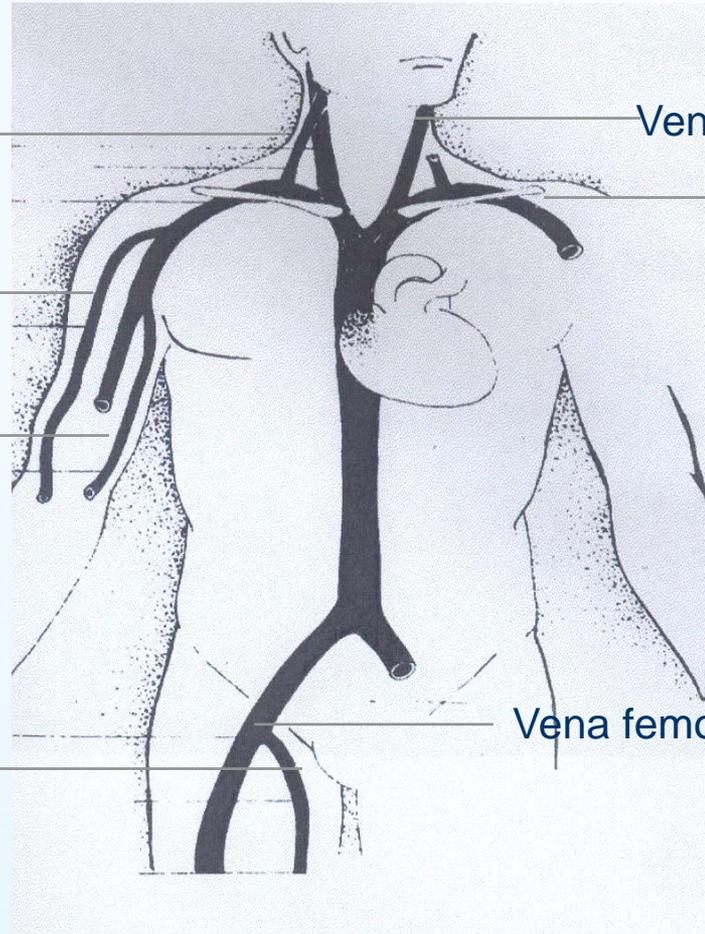
Vena succlavia

Vena cefalica

Vena basilica

Vena safena

Vena femorale



classificazione catetere in base alla sede di infusione

La classificazione del tipo di catetere venoso dipende dalla posizione della punta del catetere

- Periferico
- Centrale: punta alla giunzione cavo-atriale



Cosa dicono in proposito le linee guida internazionali? (CDC 2011, INS 2011)

1. Sono consentite per via periferica soltanto le seguenti infusioni:

- Soluzioni con pH >5 e < 9
- Farmaci con osmolarità $< 500-600$ mOsm/L
- Soluzioni nutrizionali con osmolarità $< 800-900$ mOsm/L
- Farmaci non vescicanti e non flebitogeni

2. Una via centrale è comunque preferibile:

- se si prevede necessità di misurazione della PVC
- se si prevede di utilizzare la via per prelievi ematici ripetuti

3. Le agocannule (accessi periferici 'corti') devono essere rimosse al primo sospetto di complicanza trombotica/flebitica e comunque entro 72-96 ore

4. per infusioni ev di durata prevista per > 6 gg indicazione a catetere (LG Atlanta)

Cateterismo venoso periferico

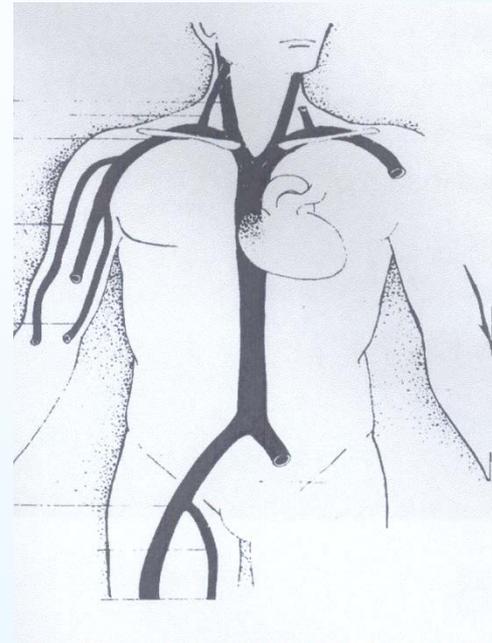
Vie di accesso

- Via cefalica, basilica e collaterali al braccio (piccolo calibro)
- Via giugulare esterna (scomoda per il paziente)
- Via safena e collaterali (rischio elevato di tromboflebite)

Vena cefalica

Vena basilica

Vena safena



Vena giugulare esterna

Cateterismo venoso centrale

Modalità di posizionamento

venipuntura diretta di vena centrale

Si utilizzano:

- v. giugulare interna
- v. succlavia
- v. femorale

venipuntura periferica ma con punta alla giunzione atrio-cavale

- Si utilizzano:
- v. basilica
- V. brachiale
- v. cefalica

Tecnica posizionamento:

- Prediligere sempre l'impianto ecoguidato
- Metodica di Seldinger: puntura della vena → passaggio di guida metallica nell'ago → passaggio del catetere sulla guida

Cateterismo **periferico** a breve termine (< 30 gg)

Agocannule in Teflon o PUR

Vantaggi

- Sensibile riduzione dei costi
- Riduzione dei rischi legati alla venipuntura centrale
- Riduzione del rischio di infezioni sistemiche CVC

Limiti

- osmolarità < 800 mOsm
- Farmaci a pH > 5 o < 9
- adeguata disponibilità di vene periferiche

Indicazioni

- NP breve durata
- NP ipocalorica o parziale 'di supporto' ad una nutrizione per os o enterale
- 30-50% delle kcal fornito da emulsioni lipidiche (isotoniche)
- Alto rischio legato all' incannulazione venosa centrale (infezioni, alterazioni emocoagulazione)

Catetere venoso **centrale** a breve termine (< 30 gg)

Vantaggi

- Basso costo
- Multilume: massima comodità per il paziente e gradimento dell'infermiere
- Soluzioni iperosmolari
Farmaci a pH < 5 o > 9
Farmaci vescicanti
- Via relativamente stabile

Limiti

- > rischio complicanze gravi
- **Complicanze al posizionamento:**
puntura arteriosa, lesione nervo, PNX, aritmia
- **Complicanze precoci (24-48 ore):**
ematoma locale, dolore, emotorace, idrotorace, chilotorace, PNX tardivo
- **Complicanze tardive:**
meccaniche: ostruzione, Kinking, rottura, trombosi venosa
infezione: punti sutura, ingresso, tramite, raccordi, lume del catetere

Indicazioni

- Infusione di soluzioni nutritive ipertoniche
- Nutrizione parenterale di media - lunga durata
- Necessità di CVC per altri motivi (TI, Farmaci particolari, esaurimento accessi vascol. perif.)

Accessi a medio termine

Midline: Cateteri periferici "lunghi"

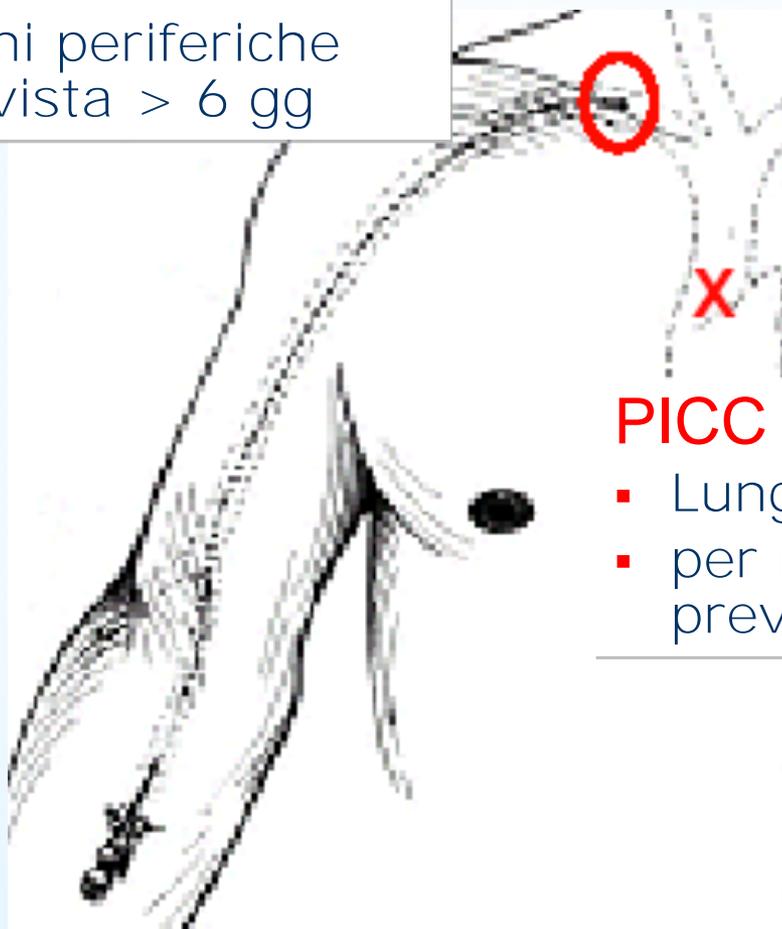
PICC: Cateteri centrali a inserzione periferica

- Alto costo (silicone o PUR alifatici)
- Cateteri non tunnellizzati
- Utilizzo discontinuo
- Sia intraospedaliero che domiciliare
- Utilizzo per NP protratte, ma non a tempo indefinito (< 3 mesi ?)

Cateteri ad inserzione periferica: Midline-PICC

Midline:

- Lunghezza 8-20 cm
- per infusioni periferiche durata prevista > 6 gg



PICC

- Lunghezza 40-60 cm
- per infusioni centrali durata prevista > 10 gg < 3 mesi

PICC: i motivi di un successo

Anni '70-80: gli accessi periferici vengono abbandonati a causa di elevata incidenza di flebiti

anni '90: nuovo interesse per inserzione periferica:

1. nuovi poliuretani 3° generazione = miglioramento biocompatibilità
2. Microintroduttori = minore invasività
3. Inserimento ecoguidato
4. Posizionamento infermieristico



LA SOLUZIONE



***Posizionamento
eco-guidato***

Micro-introduttore



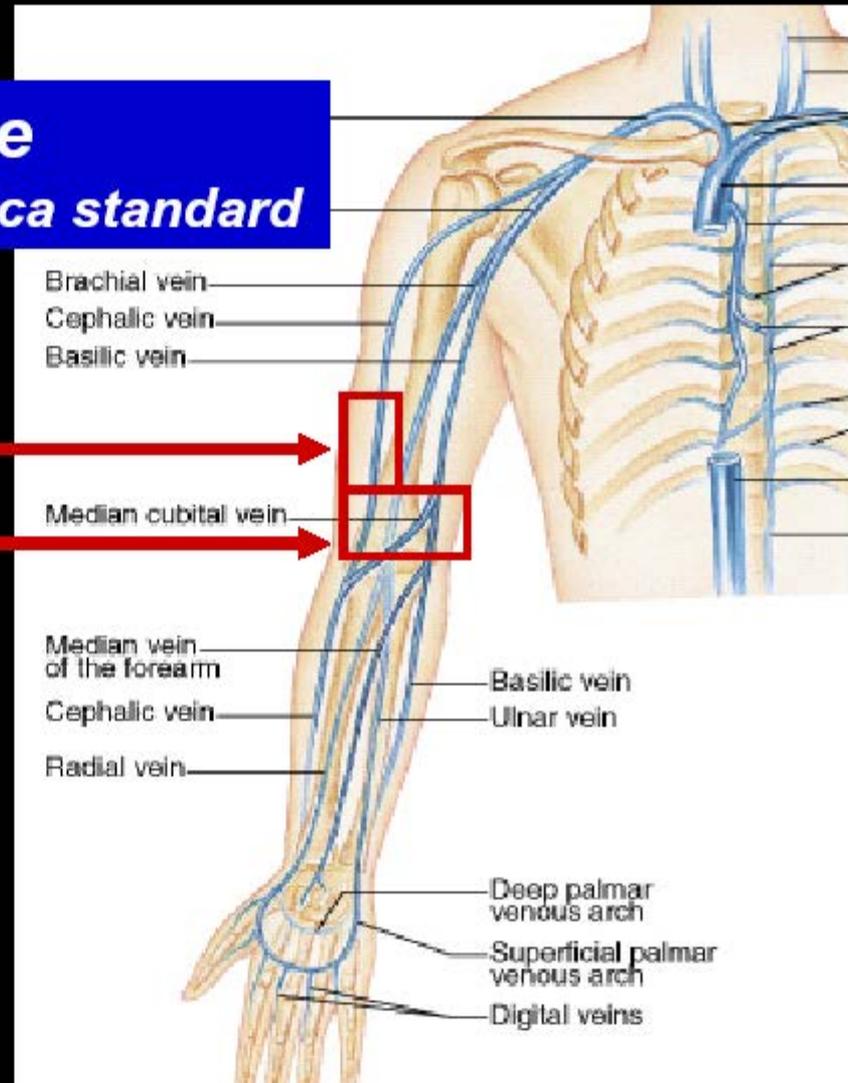
Tecnica standard (blind)

PICC/Midline

Posizionamento con tecnica standard

**V. Basilica o Cefalica
presso piega gomito
(visibile/palpabile)**

- **Catheter through needle
(breakaway needle)**
- **Catheter over guidewire
(Seldinger diretto)**
- **Catheter through
introducer (ev. Seldinger
indiretto su peel-away)**



Limiti della tecnica standard (blind)

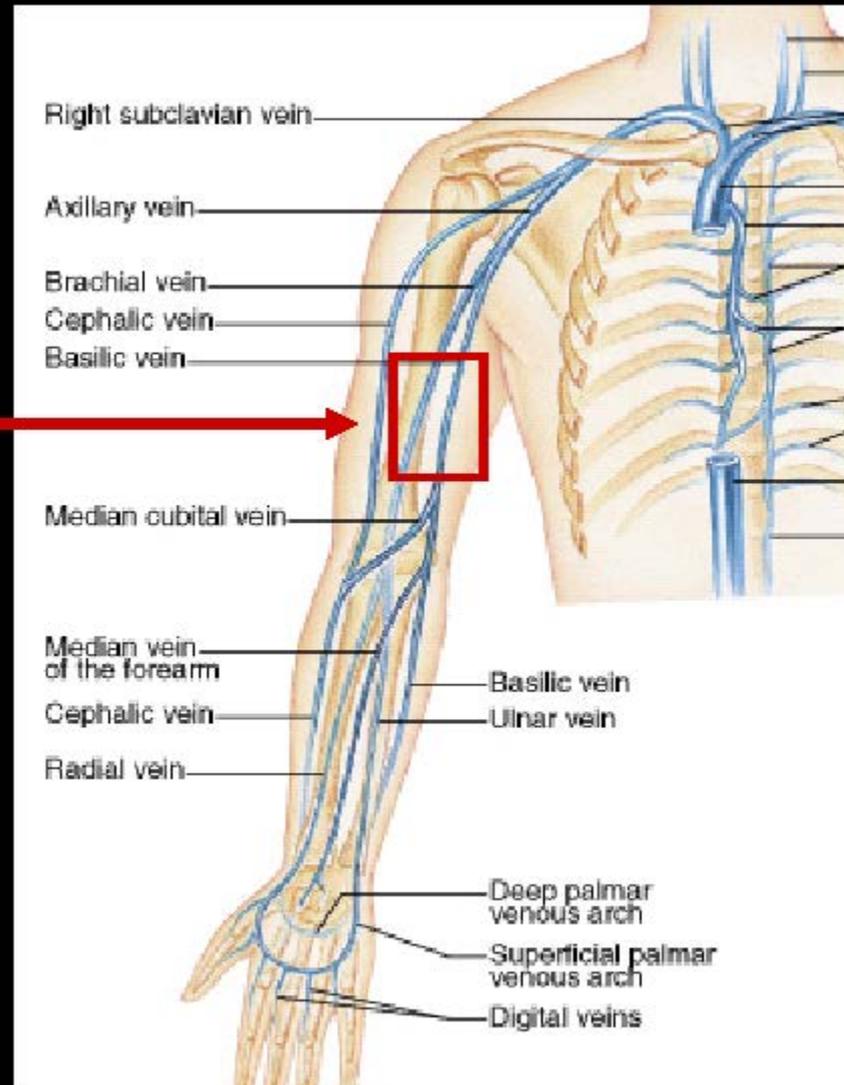
- Esaurimento delle vene superficiali
- Malfunzionamento (inginocchiamento alla piega del gomito)
- Tromboflebite (30% degli impianti)
(traumatismi da mobilità su piega gomito)

Posizionamento eco-guidato

- **Localizzazione vene periferiche non visibili né palpabili**
- **Impianto prossimale alla piega del gomito (VENA BASILICA)**



1. **ABOLIZIONE LIMITI DI INDICAZIONE**
2. **ABBATTIMENTO FATTORI DI RISCHIO PER MALFUNZIONAMENTO O TROMBOSI**



Vantaggi della tecnica ecoguidata

- Incannulamento anche nel braccio “senza vene”
- le vene profonde del braccio sono di calibro maggiore e quasi sempre risparmiate dai processi flebitici, che interessano soltanto le vene più superficiali
- Tasso di successo: eco 95%- blind 75%
- Microintroduttore (minima invasività)
- Riduzione complicanze vena del gomito
 - tromboflebite 30% al 3%
 - << malfunzionamento
- Incannulazione v. basilica (riduce rischio malposizionamento)

Indicazioni:

- Accesso periferico di lunga durata (da 1 sett a 2 mesi)
- Paziente con fobia degli aghi
- Infusione continua di farmaci
- Somministrazione di Chemioterapici
- Idratazione prolungata
- T. antibiotiche lunga durata
- Farmaci non flebolesivi
- Trasfusione di emoderivati
- supporto post-operatorio
- NP "periferica":

Svantaggi

- Utilizzabili solo per NP < 800 mOsm/l (si tratta di accessi periferici!!)
- La inserzione (specialmente se ecoguidata) richiede addestramento specifico
- Possibili complicanze locali (flebiti e tromboflebiti), evitabili se inseriti per via ecoguidata a 1/2 braccio
- La gestione richiede 'know how' specifico

Vantaggi:

- Durata prolungata (< 3 mesi?)
- Accesso anche discontinuo
- NP con osmolarità >800mOsm/l
- sito medicazione di facile gestione
- buona tolleranza da parte dei pazienti
- Bassa incidenza di sepsi
- posizionamento da parte di infermieri: complicanze non mediche, riduzione dei costi

Svantaggi

- Preferibile l'uso di nutripompa
- L'inserzione (specialmente se ecoguidata) richiede addestramento specifico
- La gestione richiede 'know how' specifico:
- Training specifico
- Team dedicato?

Catetere venoso centrale a lungo termine

Un trattamento nutrizionale parenterale **COMPLETO**, per periodo di tempo **PROLUNGATO > 3 mesi**, richiede un accesso venoso **CENTRALE** a **LUNGO TERMINE**

Caratteristiche indispensabili

- Stabilità
- Durata
- Uso discontinuo (NP domiciliare)
- Protezione dalle complicanze infettive

Accessi a lungo termine

Cateteri tunnellizzati esterni vs. Port

Fattori che non condizionano la scelta

- costi
- incidenza di complicanze all'inserzione
- incidenza di complicanze tardive (infezione - ostruzione - trombosi venosa)
- durata (indefinita)

A favore dei cateteri esterni

- impianto più semplice
- maggiore semplicità d'uso
- consentono flussi maggiori
- più facile risoluzione di alcune complicanze (infezione - ostruzione)

A favore dei port

- miglior tollerabilità in termini estetici e 'sociali'

Cateteri tunnellizzati esterni vs. Port

Indicazioni d'uso tunnellizzati vs. Port

Cateteri esterni:

- per accesso quotidiano (es. NPD)
- per terapie infusionali ad alto flusso

Port

- per accesso episodico/periodico (es. per chemioterapia)
- per pazienti con vita sociale attiva
- minima interferenza con lo stile di vita
- nursing molto ridotto negli intervalli d'uso
- bambini < 3 anni e anziani (difficoltà di igiene)
- sesso femminile (estetica)